

THIS PAGE BLANK (USPTO)

decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

THIS PAGE BLANK (USPTO)

【特許請求の範囲】

【請求項 1】所定の情報の内容を示す見出し情報を表示手段に表示する情報表示装置において、ユーザの嗜好を示す嗜好情報を予め記憶する記憶手段と、複数の上記見出し情報を上記表示手段に表示する際、上記嗜好情報に基づいて上記ユーザの嗜好に合致する上記情報の内容を示す上記見出し情報を上記表示手段に表示する見出し情報表示手段とを具備することを特徴とする情報表示装置。

【請求項 2】上記記憶手段は、複数の上記ユーザそれぞれの嗜好を示す複数の上記嗜好情報を上記各ユーザにそれぞれ割り当てられる識別情報に対応付けて予め記憶し、上記見出し情報表示手段は、複数の上記見出し情報を上記表示手段に表示する際、入力手段を介して入力される上記識別情報に対応した上記嗜好情報を上記記憶手段から読み出し、当該読み出した上記嗜好情報に基づいて上記入力された上記識別情報が割り当てられている上記ユーザの嗜好に合致する上記情報の内容を示す上記見出し情報を上記表示手段に表示することを特徴とする請求項 1 に記載の情報表示装置。

【請求項 3】上記所定の情報は、所定の放送番組提供手段から提供される放送番組の情報であることを特徴とする請求項 1 に記載の情報表示装置。

【請求項 4】所定の情報送信手段から送信される情報を受信して当該受信した情報の内容を示す見出し情報を表示手段に表示する情報受信装置において、ユーザの嗜好を示す嗜好情報を予め記憶する記憶手段と、複数の上記見出し情報を上記表示手段に表示する際、上記嗜好情報に基づいて上記ユーザの嗜好に合致する上記情報の内容を示す上記見出し情報を上記表示手段に表示する見出し情報表示手段とを具備することを特徴とする情報受信装置。

【請求項 5】上記記憶手段は、複数の上記ユーザそれぞれの嗜好を示す複数の上記嗜好情報を上記各ユーザにそれぞれ割り当てられる識別情報に対応付けて予め記憶し、上記見出し情報表示手段は、複数の上記見出し情報を上記表示手段に表示する際、入力手段を介して入力される上記識別情報に対応した上記嗜好情報を上記記憶手段から読み出し、当該読み出した上記嗜好情報に基づいて上記入力された上記識別情報が割り当てられている上記ユーザの嗜好に合致する上記情報の内容を示す上記見出し情報を上記表示手段に表示することを特徴とする請求項 4 に記載の情報受信装置。

【請求項 6】上記受信した情報を記録する記録手段を具備し、

上記見出し情報表示手段は、

上記記録手段に記録されている上記情報の内容を示す上記見出し情報を上記表示手段に表示することを特徴とする請求項 4 に記載の情報受信装置。

【請求項 7】上記所定の情報は、所定の放送番組提供手段から提供される放送番組の情報であることを特徴とする請求項 4 に記載の情報受信装置。

【請求項 8】制御対象を遠隔操作する遠隔操作装置において、入力手段を操作するユーザ固有の識別情報を上記ユーザ毎に生成する識別情報生成手段と、上記入力手段を介して入力される上記ユーザの命令情報に上記識別情報を付加して上記制御対象に送信する送信手段とを具備することを特徴とする遠隔操作装置。

【請求項 9】上記識別情報生成手段は、上記入力手段を介して上記ユーザ毎に入力されるユーザ番号を基に上記識別情報を生成することを特徴とする請求項 8 に記載の遠隔操作装置。

【請求項 10】上記識別情報生成手段は、指紋認識手段を介して上記ユーザ毎に入力される上記ユーザの指紋を基に上記識別情報を生成することを特徴とする請求項 8 に記載の遠隔操作装置。

【請求項 11】所定の情報の内容を示す見出し情報を表示手段に表示する情報表示方法において、ユーザの嗜好を示す嗜好情報を予め記憶手段に記憶し、複数の上記見出し情報を上記表示手段に表示する際、上記嗜好情報に基づいて上記ユーザの嗜好に合致する上記情報の内容を示す上記見出し情報を上記表示手段に表示することを特徴とする情報表示方法。

【請求項 12】複数の上記ユーザそれぞれの嗜好を示す複数の上記嗜好情報を上記各ユーザにそれぞれ割り当てられる識別情報に対応付けて予め上記記憶手段に記憶し、複数の上記見出し情報を上記表示手段に表示する際、入力手段を介して入力される上記識別情報に対応した上記嗜好情報を上記記憶手段から読み出し、当該読み出した上記嗜好情報に基づいて上記入力された上記識別情報が割り当てられている上記ユーザの嗜好に合致する上記情報の内容を示す上記見出し情報を上記表示手段に表示することを特徴とする請求項 11 に記載の情報表示方法。

【請求項 13】上記所定の情報は、所定の放送番組提供手段から提供される放送番組の情報であることを特徴とする請求項 11 に記載の情報表示方法。

【請求項 14】所定の情報送信手段から送信される情報を受信して当該受信した情報の内容を示す見出し情報を表示手段に表示する情報受信方法において、ユーザの嗜好を示す嗜好情報を予め記憶手段に記憶し、複数の上記見出し情報を上記表示手段に表示する際、上

記嗜好情報に基づいて上記ユーザの嗜好に合致する上記情報の内容を示す上記見出し情報を上記表示手段に表示することを特徴とする情報受信方法。

【請求項15】複数の上記ユーザそれぞれの嗜好を示す複数の上記嗜好情報を上記各ユーザにそれぞれ割り当てられる識別情報に対応付けて予め上記記憶手段に記憶し、

複数の上記見出し情報を上記表示手段に表示する際、入力手段を介して入力される上記識別情報に対応した上記嗜好情報を上記記憶手段から読み出し、当該読み出した上記嗜好情報に基づいて上記入力された上記識別情報が割り当てられている上記ユーザの嗜好に合致する上記情報の内容を示す上記見出し情報を上記表示手段に表示することを特徴とする請求項14に記載の情報受信方法。

【請求項16】上記受信した情報を記録手段に記録し、上記記録手段に記録されている上記情報の内容を示す上記見出し情報を上記表示手段に表示することを特徴とする請求項14に記載の情報受信方法。

【請求項17】上記所定の情報は、所定の放送番組提供手段から提供される放送番組の情報であることを特徴とする請求項14に記載の情報受信方法。

【請求項18】制御対象を遠隔操作する遠隔操作方法において、入力手段を操作するユーザ固有の識別情報を上記ユーザ毎に生成し、上記入力手段を介して入力される上記ユーザの命令情報に上記識別情報を付加して上記制御対象に送信することを特徴とする遠隔操作方法。

【請求項19】上記入力手段を介して上記ユーザ毎に入力されるユーザ番号を基に上記識別情報を生成することを特徴とする請求項18に記載の遠隔操作方法。

【請求項20】指紋認識手段を介して上記ユーザ毎に入力される上記ユーザの指紋を基に上記識別情報を生成することを特徴とする請求項18に記載の遠隔操作方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は情報表示装置、情報受信装置及び遠隔操作装置並びにそれらの方法に関し、例えば放送局から送られてくる放送波を受信して当該放送波に応じた映像をモニタに表示する受信機及び当該受信機を遠隔操作するリモートコマンドに適用して好適なものである。

【0002】

【従来の技術】従来、アナログ地上波放送による放送サービスを行っている放送局は、使用可能な周波数帯域が予め割り当てられており、当該割り当てられた周波数帯域を用いて自局の番組データを送信するようになされている。視聴者宅に設置されている受信機（以下、これをIRD（Integrated Receiver Decoder）と呼ぶ）は、視聴者が行う選局操作に応じて、各放送局からそれぞれ

送られてくる番組データのうち所望の放送局の番組データを選択し、当該選択した放送局の番組データをデコードして外部のモニタに表示する。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところでアナログ地上波放送システムにおいては、各放送局からそれぞれ提供される番組を視聴者に知らせることを目的として、電子番組ガイド情報（以下、これをEPG（Electronic Program Guide）データと呼ぶ）と呼ばれる各番組の内容を示すデータを、特定の放送局から定期的に配信することが提案されている。このEPGデータは、番組タイトル、放送日時、放送チャンネル、番組の説明などの情報からなり、視聴者が視聴する番組を決定する際の判断材料となるものである。

【0004】この場合、IRDは、EPGデータを送信する放送局から定期的に送られてくるEPGデータを受信してメモリに記憶しておき、視聴者の表示操作に応じて、このEPGデータをメモリから読み出して外部のモニタに表示する。これにより視聴者は、モニタに表示されたEPGデータを目視して、視聴する番組を決定することができる。

【0005】ところで、EPGデータは膨大な数の番組に関する情報を含んでいるが、当該EPGデータを表示するモニタの表示画面は限られていることから、IRDは膨大な数の番組のうち一部の番組の情報しかモニタの表示画面に表示することができない。従って視聴者は、膨大な数の番組の中から所望の番組を検索するようなスクロール操作を行わなければならない、視聴対象の番組を検索する際の検索効率が悪い問題があった。

【0006】本発明は以上の点を考慮してなされたもので、情報を検索する際の検索効率を一段と向上し得る情報表示装置、情報受信装置及び遠隔操作装置並びにそれらの方法を提案しようとするものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】かかる課題を解決するため本発明においては、ユーザの嗜好を示す嗜好情報を予め記憶手段に記憶しておき、複数の見出し情報を表示手段に表示する際、嗜好情報に基づいてユーザの嗜好に合致する情報の内容を示す見出し情報を表示手段に表示することにより、膨大な数の情報の中から所望の情報を容易に検索することができる。

【0008】

【発明の実施の形態】以下図面について、本発明の一実施の形態を詳述する。

【0009】（1）アナログ地上波放送システムの構成図1において、1は全体としてアナログ地上波放送システムの構成を示し、各放送局に設置されている放送番組提供手段としての送信装置2A～2Nは、放送番組の映像信号及び音声信号を送信アンテナ3A～3Nを介してそれぞれ送信する。中継装置4は、送信装置2A～2N

から送信された放送波をそれぞれ中継して、各視聴者宅に設置されている受信機（以下、これをIRD（Integrated Receiver Decoder）と呼ぶ）5に配信する。

【0010】IRD5は、複数の放送局からそれぞれ配信される放送波を受信アンテナ6によって受信し、視聴者が遠隔操作装置としてのリモートコマンド7を介してする選局操作に応じて、受信した複数の放送局の番組データの中から指定された放送局の番組データを選択し、当該選択された放送局の番組データを復調して表示手段としてのモニタ8に出力して表示する。

【0011】（2）IRDの構成

図2に示すように、IRD5は、リモートコマンド7（図1）から赤外線に重畳されて送信される命令信号S1をリモートコマンド受信部10において受信し、当該命令信号S1を電気信号に変換して命令信号S2を生成した後、これをCPU（Central Processing Unit）11に送出する。

【0012】CPU11は、ROM（Read Only Memory）12に格納されている制御プログラムを必要に応じて読み出し、当該読み出した制御プログラムをRAM（Random Access Memory）13に転送して展開する。そしてCPU11は、このRAM13に展開された制御プログラムを読み出して実行することによりIRD5の各回路を制御するようになっている。

【0013】CPU11は、リモートコマンド受信部10から送出された命令信号S2を解析し、その結果、視聴者がリモートコマンド7（図1）において選局操作を行ったと判断した場合には、当該選局操作に応じたチャンネル選択信号S3を生成し、これをチューナ15に送出する。

【0014】チューナ15は、受信アンテナ6（図1）によって受信した放送波の中からチャンネル選択信号S3に応じたチャンネル（放送局）の放送波を抽出し、当該抽出したチャンネルの放送波を復調することにより音声信号S5及び映像信号S6を生成し、このうち音声信号S5を音声処理部16に送出する一方、映像信号S6を映像処理部17に送出する。

【0015】音声処理部16は、音声信号S5をアナログデジタル変換した後、MPEG（Moving Picture Experts Group）規格に基づく符号化方式によって圧縮符号化し、その結果得られる音声符号化データS7を多重／分離部18を介して音声デコーダ19に送出する。映像処理部17は、映像信号S6をアナログデジタル変換した後、MPEG規格に基づく符号化方式によって圧縮符号化し、その結果得られる映像符号化データS8を多重／分離部18を介して映像デコーダ20に送出する。

【0016】音声デコーダ19は、音声符号化データS7を伸長復号化し、その結果得た音声データS9をデジタルアナログ（D/A）変換回路21に送出する。D

／A変換回路21は、この音声データS9をデジタルアナログ変換することにより音声処理部16に入力される前の音声信号S10を復元し、これをモニタ8（図1）に出力する。

【0017】映像デコーダ20は、映像符号化データS8を伸長復号化し、その結果得た映像データS11をRGBエンコーダ22に送出する。RGBエンコーダ22は、映像データS11をNTSC（National Television System Committee）方式の輝度信号及び色差信号に変換すると共にデジタルアナログ変換することにより映像信号S12を生成し、これをモニタ8（図1）に送出する。

【0018】かくしてモニタ8（図1）の表示画面8Aには、視聴者が選択した番組の映像が表示されると共に、当該モニタ8のスピーカから、視聴者が選択した番組の音声出力される。

【0019】ところでアナログ地上波放送システム1においては、各放送局からそれぞれ提供される番組を視聴者に知らせることを目的として、電子番組ガイド情報（以下、これをEPG（Electronic Program Guide）データと呼ぶ）と呼ばれる番組の説明データを、特定の放送局から定期的に配信するようになっている。

【0020】このEPGデータは、番組毎に生成されるものであり、図3に示すように、番組固有の番組ID（IDentification）、送信元の放送局番号、送信元の放送局名、番組の開始時間、番組の長さ（又は終了時間）、番組タイトル、当該番組タイトルを補完する番組サブタイトル、番組説明、番組のジャンル及び後述する番組アイコンIDのような情報からなり、視聴者が視聴する番組を決定する際の判断材料となっている。因みに、番組ID、放送局番号、ジャンル及び番組アイコンIDはコードデータで表され、放送局名、番組タイトル、番組サブタイトル及び番組説明はテキストデータで表され、開始時間及び長さは時間データで表される。

【0021】特定の放送局に設置されている送信装置2Nは、例えば1週間分のEPGデータを映像信号の垂直帰線消去期間（VBI：Vertical Blanking Interval）に重畳して、例えば深夜や早朝などの時間帯を使って毎日定期的に送信する。

【0022】この場合、IRD5のチューナ15は、受信アンテナ6（図1）によって受信した放送波の中からEPGデータが重畳されているチャンネルの放送波を抽出し、当該抽出したチャンネルの放送波を復調することにより映像信号S15を生成してこれをVBIスライサ25に送出する。

【0023】VBIスライサ25は、映像信号S15からEPGデータS16を抽出し、これをバスBUSを介してRAM13に転送して記憶する。このようにしてIRD5は、RAM13に記憶されているEPGデータS16を毎日更新し、常に最新のEPGデータS16をR

10

20

30

40

50

AM13に蓄積しておくようになされている。

【0024】この状態において、視聴者がリモートコマンド7（図1）においてEPG画面を表示するための操作を行うと、リモートコマンド7はEPG画面を表示するための命令信号S1をリモートコマンド受信部10に送信する。リモートコマンド受信部10は、この命令信号S1を電気信号でなる命令信号S2に変換して、これをCPU11に送出する。

【0025】CPU11は、命令信号S2が供給されたことを検出すると、ROM12に格納されている文字や記号等の辞書データを基にRAM13上でEPGデータS16に対してグラフィック処理を施すことによりEPG画面データS17を生成し、これをバスBUSを介してグラフィックエンジン26に送出する。

【0026】グラフィックエンジン26は、EPG画面データS17をNTSC方式の輝度信号及び色差信号に変換すると共にデジタルアナログ変換することによりEPG画像信号S18を生成し、これをRGBエンコーダ22に送出する。RGBエンコーダ22は、映像信号S12とEPG画像信号S18とを混合してモニタ8（図1）に出力し、当該EPG画像信号S18に応じたEPG画面をモニタ8の表示画面8Aに表示する。

【0027】ところで、視聴者がリモートコマンド7（図1）において番組の映像及び音声記録するための操作を行うと、リモートコマンド7は記録動作を行うための命令信号S1をリモートコマンド受信部10に送信する。リモートコマンド受信部10は、この命令信号S1を電気信号でなる命令信号S2に変換してCPU11に送出する。

【0028】CPU11は、この命令信号S2が供給されたことを検出すると、バスBUSを介して各回路の動作を制御することにより、リモートコマンド7（図1）において指定された番組の映像及び音声を記録させるようになされている。このとき多重／分離部18は、チューナ15及び音声処理部16を順次介して得られる音声符号化データS7と、チューナ15及び映像処理部17を順次介して得られる映像符号化データS8とを多重化して多重化データS20を生成し、これを記録メディア部30に転送して内蔵する記録メディア（図示せず）に記録する。

【0029】その際、CPU11は、視聴者によって指定された番組の記録が終了したと判断すると、RAM13に予め格納されているEPGデータS16を基に、記録メディア部30に記録されている番組のタイトルの一覧でなる記録タイトルリストデータS21を生成し、これをフラッシュメモリ31に格納する。CPU11は、記録メディア部30に新たに番組が記録される毎に記録タイトルリストデータS21を更新することにより、常に最新の記録タイトルリストデータS21をフラッシュメモリ31に蓄積するようになされている。

【0030】この状態において、視聴者がリモートコマンド7（図1）において記録タイトルリスト画面を表示するための操作を行うと、リモートコマンド7は記録タイトルリスト画面を表示するための命令信号S1をリモートコマンド受信部10に送信する。リモートコマンド受信部10は、この命令信号S1を電気信号でなる命令信号S2に変換して、これをCPU11に送出する。

【0031】CPU11は、命令信号S2が供給されたことを検出すると、記録タイトルリストデータS21をRAM13に転送し、ROM12に格納されている文字や記号等の辞書データを基にRAM13上で記録タイトルリストデータS21に対してグラフィック処理を施すことにより記録タイトルリスト画面データS22を生成し、これをバスBUSを介してグラフィックエンジン26に送出する。

【0032】グラフィックエンジン26は、記録タイトルリスト画面データS22をNTSC方式の輝度信号及び色差信号に変換すると共にデジタルアナログ変換することにより記録タイトルリスト画像信号S23を生成し、これをRGBエンコーダ22に送出する。RGBエンコーダ22は、映像信号S12と記録タイトルリスト画像信号S23とを混合してモニタ8（図1）に出力し、当該記録タイトルリスト画像信号S23に応じた記録タイトルリスト画面をモニタ8の表示画面8Aに表示する。

【0033】ここで、視聴者が、モニタ8の表示画面8Aに表示される記録タイトルリスト画面を目視しながら、リモートコマンド7（図1）において所望の番組の映像及び音声を再生するための操作を行うと、リモートコマンド7は再生動作を行うための命令信号S1をリモートコマンド受信部10に送信する。リモートコマンド受信部10は、この命令信号S1を電気信号でなる命令信号S2に変換してCPU11に送出する。

【0034】CPU11は、この命令信号S2が供給されたことを検出すると、バスBUSを介して各回路の動作を制御することにより、リモートコマンド7（図1）において指定された番組の映像及び音声を再生するようになされている。すなわち記録メディア部30は、内蔵する記録メディア（図示せず）に記録されている複数の番組の多重化データの中から指定された番組の多重化データS25を読み出し、これを多重／分離部18に送出する。

【0035】多重／分離部18は、多重化データS25を音声符号化データS26と映像符号化データS27とに分離し、このうち音声符号化データS26を音声デコーダ19及びD/A変換回路21を順次介して音声信号S28を生成し、これをモニタ8（図1）に出力すると共に、映像符号化データS27を映像デコーダ20及びRGBエンコーダ22を順次介して映像信号S29を生成し、これをモニタ8に送出する。

【0036】なおCD-ROM (Compact Disc-Read Only Memory) 35には、定番番組の番組ロゴや当該定番番組の代表的な出演者の顔写真でなる顔写真アイコンが格納されており、CD-ROMデコーダ36にセットされると、当該CD-ROMデコーダ36、これら番組ロゴや顔写真アイコンのデータを番組を連想させる番組連想データS35としてCD-ROM35から読み出し、これをCPU11を介してフラッシュメモリ31に転送して格納する。

【0037】(3) ユーザの登録処理手順
ところで、この実施の形態の場合、IRD5を使用するユーザが5人存在し、当該5人のユーザそれぞれにリモートコマンド7A~7Eが与えられている。この場合、各ユーザはそれぞれ自分に与えられたリモートコマンド7A~7Eを用いてIRD5を遠隔操作することにより、1台のIRD5を共有して使用し得るようになされている。

【0038】各リモートコマンド7A~7Eには、それぞれ固有の識別情報としてのリモートコマンドコード（以下、これをリモコンコードと呼ぶ）が割り当てられており、当該各リモートコマンド7A~7Eは、ユーザの操作入力に応じた命令情報にリモコンコードを付加したものを命令信号S1A~S1EとしてIRD5にそれぞれ送信している。

【0039】この場合、リモートコマンド7Aにはリモコンコード「000」が割り当てられ、リモートコマンド7Bにはリモコンコード「001」が割り当てられ、リモートコマンド7Cにはリモコンコード「010」が割り当てられ、リモートコマンド7Dにはリモコンコード「011」が割り当てられ、リモートコマンド7Eにはリモコンコード「100」が割り当てられている。なおこれら各リモートコマンド7A~7Eのリモコンコードは、IRD5のフラッシュメモリ31に予め記憶されている。

【0040】ここで、この実施の形態の場合、IRD5は、各ユーザの放送番組の嗜好情報（以下、これを番組嗜好情報と呼ぶ）を予め登録しておき、当該登録した番組嗜好情報に基づいて各ユーザの嗜好に応じたEPG画面を生成してモニタ8の表示画面8Aに表示し得るようになされている。

【0041】すなわち、ユーザがIRD5に設けられている操作入力部40のユーザ登録画面キーを操作すると、IRD5のCPU11は、図4に示すユーザの登録処理手順を実行する。この図4においてCPU11はユーザ登録処理手順RT1に入ると、ステップSP1において、RAM13に展開されている制御プログラム及びフラッシュメモリ31に記憶されている各リモートコマンド7A~7Eのリモコンコードに基づいて、RAM13上でユーザ登録画面データS40を生成する。

【0042】そしてCPU11は、このユーザ登録画面

データS40をグラフィックエンジン26及びRGBエンコーダ22を順次介してモニタ8に出力することにより、図5に示すようなユーザ登録画面45をモニタ8の表示画面8Aに表示する。

【0043】この図5に示すように、ユーザ登録画面45は、各ユーザの番組嗜好情報をそれぞれ登録するための複数の番組嗜好情報登録画面45A~45Eからなり、当該各番組嗜好情報登録画面45A~45Eにそれぞれユーザ登録番号「1」~「5」及びリモコンコード「000」~「100」を順次割り当てて表示している。

【0044】すなわち、番組嗜好情報登録画面45Aにはユーザ登録番号「1」及びリモコンコード「000」が割り当てられ、番組嗜好情報登録画面45Bにはユーザ登録番号「2」及びリモコンコード「001」が割り当てられ、番組嗜好情報登録画面45Cにはユーザ登録番号「3」及びリモコンコード「010」が割り当てられ、番組嗜好情報登録画面45Dにはユーザ登録番号「4」及びリモコンコード「011」が割り当てられ、番組嗜好情報登録画面45Eにはユーザ登録番号「5」及びリモコンコード「100」が割り当てられている。

【0045】この場合、各番組嗜好情報登録画面45A~45Eは、EPG画面の名称となる登録名称、ユーザが優先して視聴するチャンネルを示すEPGチャンネル、ユーザが頻繁に視聴する時間帯を示すEPG時間帯、ユーザが嗜好するジャンルを示すEPGジャンル、チャンネルや時間帯にかかわらずEPG画面に優先的に表示を希望する番組のキーワードを示すEPGキーワード、記録メディア部30に記録されている番組の中からユーザの嗜好に応じた番組を検索する際のキーワードとなる記録済番組キーワードを入力し得るようになされている。

【0046】そしてCPU11は、続くステップSP2に移って、番組嗜好情報登録画面45Aにおいて、図6に示すように、登録名称として「おとうさん」、EPGチャンネルとして「1、4、8、12」、EPG時間帯として「PM7:00~PM11:00」、EPGジャンルとして「映画、スポーツ、ニュース」、EPGキーワードとして「HHKスペシャル」、記録済番組キーワードとして「ニュースサテライト、救命病棟12時」がそれぞれ操作入力部40を介して入力されると、これを受け付け、以下、同様にして、番組嗜好情報登録画面45B~45Eそれぞれにおいて各ユーザの番組嗜好情報を順次受け付ける。

【0047】次いでCPU11は、各リモコンコード毎に入力された番組嗜好情報から番組嗜好データS41を生成し、これをバスBUSを介して記憶手段としてのフラッシュメモリ31に転送して記憶する。そしてCPU11はステップSP4において当該処理手順を終了する。

10

20

30

40

50

【0048】(4) EPG画面の表示処理手順
そして、5人のユーザのうち任意のユーザが、自分のリモートコマンド7のEPG画面表示キーを操作することにより、情報表示装置として動作するIRD5のCPU11は、図7に示すEPG画面の表示処理手順を実行する。すなわち図7においてCPU11はEPG画面の表示処理手順RT2に入ると、見出し情報表示手段として動作し、ステップSP10に移ってユーザがリモートコマンド7においてEPG画面表示キーを選択したか否かを判断し、肯定結果が得られるまで当該処理ステップSP10を繰り返す。

【0049】ステップSP10において肯定結果が得られると、このことはEPG画面表示キーが選択されたことを表しており、このときCPU11はステップSP11に移って、リモートコマンド7から送られてくるリモコンコードを識別する。そしてCPU11は、続くステップSP12に移って、上述のステップSP11において識別されたリモコンコードに基づいて当該リモコンコードに対応する番組嗜好データS41がフラッシュメモリ31に記憶されているか否かを判断する。

【0050】ステップSP12において肯定結果が得られると、このことはリモートコマンド7を用いて操作しているユーザの番組嗜好データS41がフラッシュメモリ31に記憶されていることを表しており、このときCPU11はステップSP13に移って、フラッシュメモリ31から当該ユーザの番組嗜好データS41を読み出す。

【0051】そしてCPU11は、続くステップSP14に移って、フラッシュメモリ31から読み出した番組嗜好データS41に基づいて、RAM13上でEPG画面データS42を生成する。そしてCPU11は、このEPG画面データS42をグラフィックエンジン26及びRGBエンコーダ22を順次介してモニタ8に出力することにより、図8に示すような、リモートコマンド7を使用しているユーザの嗜好に合致したEPG画面46をモニタ8の表示画面8Aに表示する。そしてCPU11はステップSP15において当該処理手順を終了する。

【0052】これに対してステップSP12において否定結果が得られると、このことはリモートコマンド7を用いて操作しているユーザの番組嗜好データS41がフラッシュメモリ31に記憶されていないことを表しており、このときCPU11はステップSP15に移ってEPG画面の表示処理手順を終了する。

【0053】因みに、CPU11は、ユーザがリモートコマンド7において記録タイトルリスト画面表示キーを選択すると、フラッシュメモリ31から記録タイトルリストデータS21を読み出してRAM13に展開すると共に、リモートコマンド7から送られてきたリモコンコードに対応する番組嗜好データS41を読み出し、当該

読み出した番組嗜好データS41に基づいて、図9に示すような、リモートコマンド7を使用しているユーザの嗜好に合致した記録タイトルリスト画面47を生成してモニタ8の表示画面8Aに表示する。

【0054】(5) 実施の形態の動作及び効果

以上の構成において、IRD5を共有して使用する複数のユーザは、それぞれ自分のリモートコマンド7A~7Eを用いてIRD5を遠隔操作する。IRD5は、操作入力部40を介して各ユーザの番組嗜好情報を受け付け、当該各ユーザの番組嗜好情報を各ユーザが使用するリモートコマンド7A~7Eのリモコンコードにそれぞれ対応させてフラッシュメモリ31に格納する。

【0055】この状態において、CPU11は、複数のユーザのうち任意のユーザがリモートコマンド7を用いて番組一覧の表示操作を行うと、当該リモートコマンド7から送られてきたリモコンコードに対応する番組嗜好情報をフラッシュメモリ31から読み出し、当該読み出した番組嗜好情報に基づいてリモートコマンド7を使用するユーザの嗜好に合致した番組一覧をモニタ8の表示画面8Aに表示する。

【0056】これにより各ユーザは、自分のリモートコマンド7を操作するだけで、膨大な数の番組の中から自分の嗜好に合致した番組の一覧のみをモニタ8の表示画面8Aに表示することができ、かくして従来のように膨大な数の番組の中から所望の番組を検索するような煩雑な操作を行う必要がなく、各ユーザはIRD5をあたかも自分専用のIRDのように使用することができる。

【0057】このようにCPU11は、膨大な数の番組の中から必要な番組のみを表示画面8Aに表示することから、1つの番組に割り当てられている表示領域を従来に比して拡大することができる。これによりCPU11は、番組のタイトルだけでなく例えば番組の詳細な内容や出演者などのような番組に関する付加的な情報を表示画面8Aに表示することができ、かくしてユーザは、表示画面8Aに表示される番組一覧から所望の番組を選択する際、番組に関する付加的な情報を表示するような操作を行う必要がなく、この分、番組選択にかかる手間を低減することができる。

【0058】また、記録メディア部30に記録されている番組の中から自分の嗜好に合致した番組のみを記録タイトルリスト画面として表示することにより、記録メディア部30に記録される番組の数が増大しても、番組の管理に必要な手間を低減することができる。その際、各ユーザは自分の記録タイトルリスト画面しか表示できないことから、別のユーザが記録した番組を誤って消去又は視聴するような誤操作を防止することができる。

【0059】以上の構成によれば、複数のユーザの番組嗜好情報を当該各ユーザがそれぞれ使用するリモートコマンド7A~7Eのリモコンコード毎にIRD5に予め登録しておき、複数のユーザのうち任意のユーザが自分

のリモートコマンド7を介して番組一覧の表示操作を行うと、当該リモートコマンド7から送られてくるリモコンコードに対応する番組嗜好情報に基づいてリモートコマンド7を使用するユーザの嗜好に合致した番組の一覧を表示画面8Aに表示することにより、ユーザは、自分のリモートコマンド7を操作するだけで、膨大な数の番組の中から自分の嗜好に合致した番組の一覧を表示画面8Aに表示することができ、かくして番組を検索する際の検索効率を一段と向上することができる。

【0060】(6)他の実施の形態

なお上述の実施の形態においては、複数のユーザがそれぞれ自分のリモートコマンド7A~7Eを用いて1台のIRD5を使用する場合について述べたが、本発明はこれに限らず、複数のユーザが1台のリモートコマンドを共有して使用するようにしても良い。その際、リモートコマンドは、当該リモートコマンドを使用するユーザを識別し、当該識別したユーザに対応するリモコンコードをIRD5に送信する。

【0061】図10は、各ユーザのユーザ番号(例えば暗証番号)をそれぞれリモコンコード毎に予め登録しておき、当該ユーザ番号に対応するリモコンコードをIRD5に送信する場合のリモートコマンド50の構成を示す。

【0062】この図10に示すように、リモートコマンド50のCPU51は、操作入力部52から入力されるユーザの命令情報を受け付け、この命令情報に応じた画像を必要に応じて液晶表示部53に表示する。またCPU51は、発光部54と共に送信手段を構成し、この命令情報を必要に応じて発光部54に送出し、当該発光部54から命令情報を命令信号S1として赤外線に重畳してIRD5に送信する。

【0063】リモコンコードプリセットメモリ55には、予め5つのリモコンコード「000」、「001」、「010」、「011」、「100」が記憶されており、ユーザはこの5つのリモコンコード「000」~「100」のうちいずれかを使用することができるようになされている。すなわち、ユーザが操作入力部52のユーザ番号登録キーを操作することにより、CPU51は、図11に示すユーザ番号の登録処理手順を実行する。

【0064】この図11においてCPU51はユーザ番号の登録処理手順RT3に入ると、ステップSP20において、リモコンコードプリセットメモリ55に記憶されているリモコンコードを基に図12に示すようなユーザ番号登録画面56A~56Eを液晶表示部53に表示する。

【0065】この場合、ユーザ番号登録画面56Aにはユーザ登録番号「1」及びリモコンコード「000」が割り当てられ、ユーザ番号登録画面56Bにはユーザ登録番号「2」及びリモコンコード「001」が割り当て

られ、ユーザ番号登録画面56Cにはユーザ登録番号「3」及びリモコンコード「010」が割り当てられ、ユーザ番号登録画面56Dにはユーザ登録番号「4」及びリモコンコード「011」が割り当てられ、ユーザ番号登録画面56Eにはユーザ登録番号「5」及びリモコンコード「100」が割り当てられている。

【0066】このユーザ番号登録画面56Aを表示している状態において、CPU51は、続くステップSP21に移って、ユーザ番号が操作入力部52を介して入力されると、これを受け付け、以下、同様にして、ユーザ番号登録画面56B~56Eそれぞれにおいて各ユーザのユーザ番号を順次受け付ける。

【0067】そしてCPU51は、続くステップSP22において、上述のステップSP21において入力されたユーザ番号と当該ユーザ番号に対応するリモコンコードとを組にして識別情報生成手段としてのユーザ番号メモリ57に記憶する。そしてCPU51はステップSP23において当該処理手順を終了する。

【0068】次いで各ユーザは、リモートコマンド50において自分のユーザ番号を登録した際のユーザ登録番号「1」~「5」(すなわちリモコンコード「000」~「100」)に対応するように自分の番組嗜好情報をIRD5に登録することにより、自分のユーザ番号をリモートコマンド50に入力して操作すれば、IRD5を遠隔操作することができる。

【0069】ところで図10との対応部分に同一符号を付して示す図13は、各ユーザの指紋をそれぞれリモコンコード毎に予め登録しておき、当該指紋に対応するリモコンコードをIRD5に送信する場合のリモートコマンド60の構成を示す。この場合、ユーザが操作入力部61の指紋登録キーを操作することにより、CPU62は、図14に示す指紋の登録処理手順を実行する。

【0070】この図14においてCPU62は指紋の登録処理手順RT4に入ると、ステップSP30において図15に示すような指紋登録画面63A~63Eを液晶表示部53に表示する。このユーザ番号登録画面63Aを表示している状態において、CPU62は、続くステップSP31に移って、液晶表示部53に重ねて配置されたタッチパネルでなる指紋認識部64を介して指紋が入力されると、これを受け付け、以下、同様にして、指紋登録画面63B~63Eそれぞれにおいて各ユーザの指紋を順次受け付ける。

【0071】そしてCPU62は、続くステップSP32において、上述のステップSP32において入力された指紋と当該指紋に対応するリモコンコードとを組にして指紋メモリ65に記憶する。そしてCPU62はステップSP33において当該処理手順を終了する。

【0072】次いで各ユーザは、リモートコマンド60において自分の指紋を登録した際のユーザ登録番号「1」~「5」(すなわちリモコンコード「000」~

10

20

30

40

50

「100」)に対応するように自分の番組嗜好情報をIRD5に登録することにより、自分の指紋をリモートコマンド60に入力して操作すれば、IRD5を遠隔操作することができる。

【0073】また上述の実施の形態においては、放送番組に関する情報を表示画面8Aに表示する場合について述べたが、本発明はこれに限らず、所定の情報の内容を示す見出し情報を表示画面8Aに表示する場合に広く適用することができる。

【0074】さらに上述の実施の形態においては、本発明をアナログ地上波放送システム1のIRD5において受信した情報を表示する場合について述べたが、本発明はこれに限らず、デジタル衛星放送又は有線放送によって配信される情報を表示する場合に広く適用することができる。

【0075】

【発明の効果】上述のように本発明によれば、ユーザの嗜好を示す嗜好情報を予め記憶手段に記憶しておき、複数の見出し情報を表示手段に表示する際、嗜好情報に基づいてユーザの嗜好に合致する情報の内容を示す見出し情報を表示手段に表示することにより、膨大な数の情報の中から所望の情報を容易に検索することができ、かくして情報を検索する際の検索効率を一段と向上し得る。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明によるアナログ地上波放送システムを示すブロック図である。

【図2】本発明による情報表示装置の一実施の形態を示すブロック図である。

【図3】EPGデータの内容を示す略線図である。

【図4】ユーザの登録処理手順を示すフローチャートで*30

*ある。

【図5】ユーザ登録画面を示す略線図である。

【図6】ユーザ登録画面を示す略線図である。

【図7】EPG画面の表示処理手順を示すフローチャートである。

【図8】EPG画面の表示例を示す略線図である。

【図9】記録タイトルリスト画面の表示例を示す略線図である。

【図10】他の実施の形態によるリモートコマンドの構成を示すブロック図である。

【図11】ユーザ番号の登録処理手順を示すフローチャートである。

【図12】ユーザ番号登録画面を示す略線図である。

【図13】他の実施の形態によるリモートコマンドの構成を示すブロック図である。

【図14】指紋の登録処理手順を示すフローチャートである。

【図15】指紋登録画面を示す略線図である。

【符号の説明】

1……アナログ地上波放送システム、2……送信装置、4……中継装置、5……IRD、7……リモートコマンド、8……モニタ、8A……表示画面、10……リモートコマンド受信部、11……CPU、12……ROM、13……RAM、15……チューナ、16……音声処理部、17……映像処理部、18……多重/分離部、19……音声デコーダ、20……映像デコーダ、21……D/A変換回路、22……RGBエンコーダ、25……VBIスライサ、30……記録メディア部、31……フラッシュメモリ。

【図1】

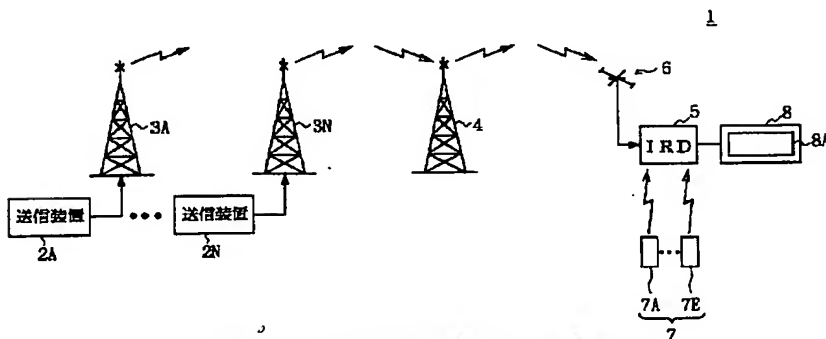


図1 アナログ地上波放送システムの構成

【図4】

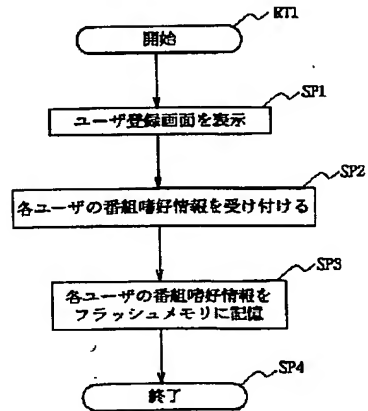


図4 ユーザの登録処理手順

【図2】

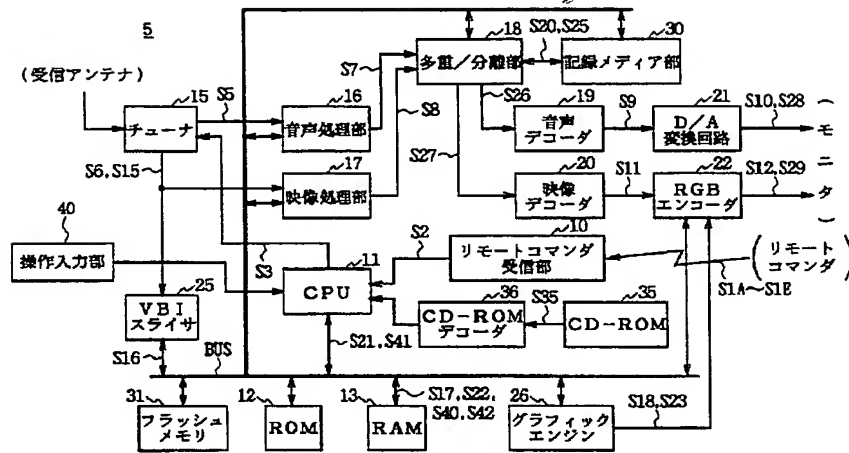


図2 IRDの構成

【図14】

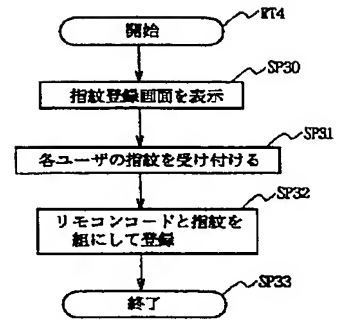


図14 指紋の登録処理手順

【図3】

番組ID	番組IDデータ(コード)
放送局番号	チャンネルデータ(コード)
放送局名	テキストデータ
開始時間	時間データ
長さ(または終了時間)	時間データ
番組タイトル	テキストデータ
番組サブタイトル	テキストデータ
番組説明	テキストデータ
ジャンル	ジャンルデータ(コード)

図3 EGPデータの内容

【図5】

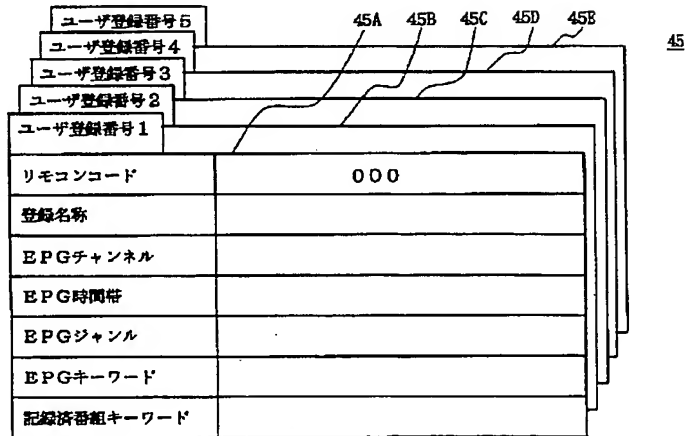


図5 ユーザ登録画面(1)

【図6】

ユーザ登録番号5	45A	45B	45C	45D	45E
ユーザ登録番号4					
ユーザ登録番号3					
ユーザ登録番号2					
ユーザ登録番号1					
リモコンコード	000				
登録名称	おとうさん				
EPGチャンネル	1、4、8、12				
EPG時間帯	PM7:00~PM11:00				
EPGジャンル	映画、スポーツ、ニュース				
EPGキーワード	HHKスペシャル				
記録済番組キーワード	ニュースサテライト、救命病棟12時				

図6 ユーザ登録画面(2)

【図8】

お父さんのEPG	
現在のおすすめ番組	1月20日 午後7時34分
3ch	料理入門「忙しい時に作る簡単で栄養満点の料理レシピ」
4ch	ファイターズの生でドラドラいかせて!! ゲスト 小沢りえ
6ch	トンナンのホットコ本場で任意に最終結果 トンチャンナンチャ
8ch	天使のお修行「チャペルに奇跡が起きる!!」 財前 東子 伊藤
10ch	熱血刑事さばり系「復讐の警察官殺人魔! 妻が隠した涙の理由

図8 EPG画面の表示例

【図11】

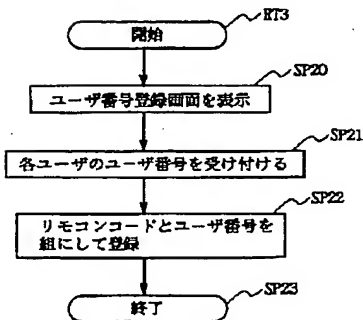


図11 ユーザ番号の登録処理手順

【図7】

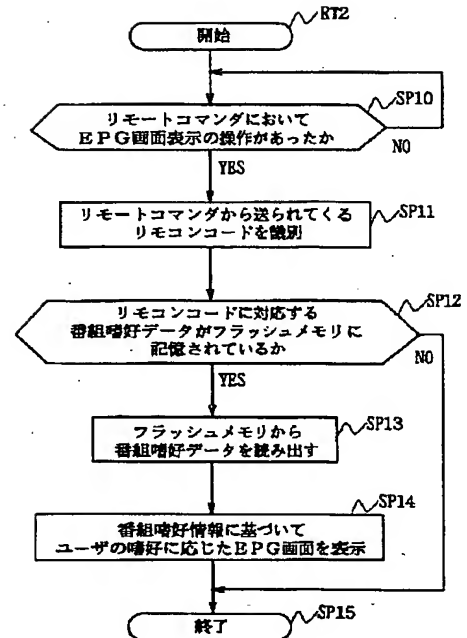


図7 EPG画面の表示処理手順

【図9】

お父さんの記録タイトルリスト			
NO. 1	2/2火	救命病棟12時 江口大介 松野奈津子 加藤雅也	
NO. 1	2/2火	ゴールデン劇場新録 西郷どん (1984アメリカ)	
NO. 2	2/6土	ビーバートV 見たぞ! 嵐の嵐 嵐 嵐 嵐 嵐 嵐 嵐 嵐 嵐 嵐 嵐	
NO. 3	2/8月	ニュースサテライト ▽今日の[N]VSスポーツ	
NO. 4	2/9月	救命病棟12時 江口大介 松野奈津子 加藤雅也	
NO. 5	2/9火	ニュースサテライト ▽今日の[N]VSスポーツ	
NO. 6	2/9火	ベビーPUTTY絡	
NO. 7	2/9火	美少女・大子にご用心 関	

図9 記録タイトルリスト画面の表示例

【図10】

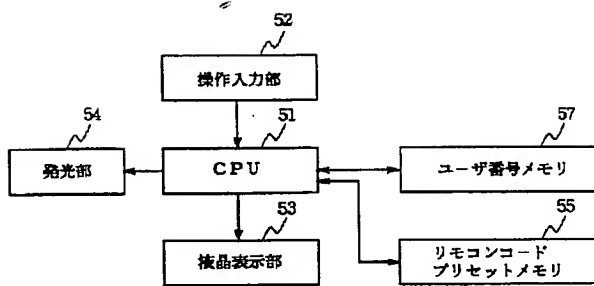


図10 他の実施例の形態によるリモートコマンドの構成(1)

【図12】

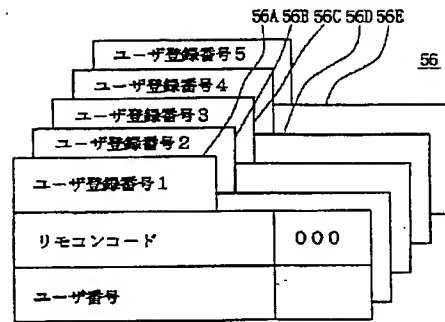


図12 ユーザ番号登録画面

【図13】

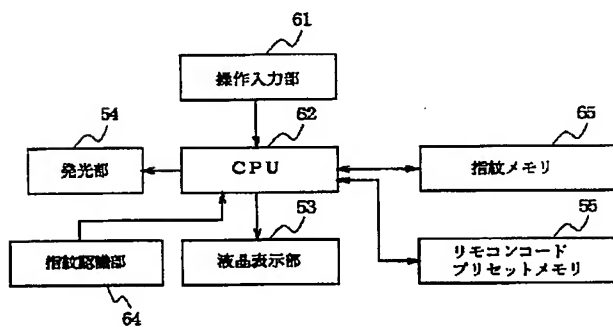


図13 他の実施例の形態によるリモートコマンドの構成(2)

【図15】

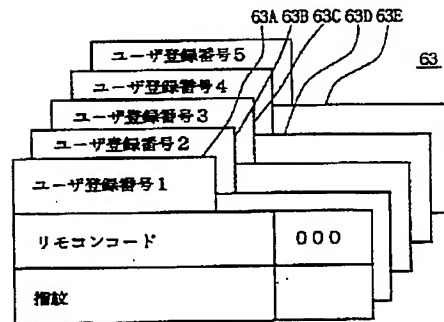


図15 指紋登録画面

フロントページの続き

(72)発明者 小藪 亜希
東京都品川区北品川6丁目7番35号ソニー
株式会社内

(72)発明者 花井 朋幸
東京都品川区北品川6丁目7番35号ソニー
株式会社内

Fターム(参考) 5C025 BA25 BA27 CA09 CB09 DA05
5C056 BA02 CA08 DA08 EA05